Beobachtungen über Osteomalacie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. **Carl v. Liebermeister,**

o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der medicinischen Klinik

der medicinischen Facultät in Tübingen

vorgelegt von

Franz Piesbergen aus Bramsche in Hannover,

approb. Arzt.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1885.

K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger) in Stuttgart.

In der medicinischen Klinik zu Tübingen kamen in den Jahren 1880 bis 1884 sechs Fälle von Osteomalacie zur Beobachtung. Es ist dies eine verhältnissmässig grosse Zahl, wenn man berücksichtigt, dass nach der gewöhnlichen Ansicht die Osteomalacie als eine Krankheit gilt, welche im Allgemeinen selten sei und nur in gewissen Gegenden etwas häufiger vorkomme.

Bei allen 6 Fällen ist das Resultat der Behandlung ein relativ günstiges gewesen, und es ist dies von einigem Interesse bei einer Krankheit, bei welcher man gewöhnlich die Prognose nicht für besonders günstig hält.

Herr Professor Liebermeister hatte die Güte, mir die Fälle zur Veröffentlichung zu übergeben; ich spreche ihm dafür, wie auch für die mannigfache Förderung, welche er meiner Arbeit angedeihen liess, meinen Dank aus.

I. Fall.

Christiane Rieth aus Waldenbuch, 31 Jahre alt, verheirathet, aufgenommen am 3. Juni 1880, gibt an, dass sie bis zu ihrem 18. Jahre stets gesund gewesen sei. In ihrem 18. Jahre bekam sie das Schleimfieber, an welchem sie 3 Wochen darniederlag. Die Menses traten zum ersten Mal nach dieser Krankheit ein und waren immer regelmässig von etwa dreitägiger Dauer ohne Schmerzen. Patientin hat sich mit 22 Jahren verheirathet, 8mal geboren. Die ersten 6 Geburten waren regelmässig, bei der 7. im Juni 1874 hatte Patientin einen bedeutenden Blutverlust (die Placenta musste von der Hebamme gelöst werden), worauf sie sich so schwach fühlte, dass sie ein volles Vierteljahr gar nicht gehen konnte. Nach diesem Vierteljahr besserte sich der Zustand ziemlich, Patientin konnte wieder gehen und arbeiten wie früher. Im Verlaufe der 8. Schwangerschaft (im Jahre 1876) hat sich ihr Leiden wieder bedeutend verschlimmert, so dass sie nur mit Hilfe eines Stockes gehen konnte. Besondere Schmerzen waren nicht vorhanden. Anfangs September 1876, acht Wochen vor der letzten Geburt, habe Patientin, während sie mit Arbeiten in der Küche beschäftigt war, beim Bücken plötzlich heftige Schmerzen im Kreuz bekommen, welche sie einer Ohnmacht nahe brachten. Während der übrigen Zeit der Schwangerschaft war sie nun gezwungen, das Bett zu hüten und zwar habe sie stets eine möglichst wagrechte Rückenlage einnehmen müssen, da das aufrechte Sitzen im Bett ihr unmöglich gewesen sei. Die Geburt am 10. November gieng schnell und leicht von statten;

doch trat wieder eine starke Blutung ein, so dass die Kranke 5 Tage lang angeblich meist bewusstlos dalag.

Allmählig sei wieder Besserung eingetreten, doch habe sie das Gehen nach dieser Schwangerschaft nahezu vollständig verlernt; wie ein Kind habe sie auf Händen und Füssen wieder gehen lernen müssen. Im Sommer 1878 hielt sich Patientin längere Zeit in Wildbad auf, was ihr von Nutzen gewesen sei, doch haben sich im Winter ihre Beschwerden wiederum verschlimmert. Besonders hatte sie über grosse Athemnoth beim Stehen zu klagen gehabt, während sie im Sitzen und Liegen davon nichts spürte. Nach ärztlicher Behandlung hat sich dies gebessert. Im September 1879 hat ein 4wöchentlicher Aufenthalt in Wildbad wiederum zeitweise Besserung herbeigeführt; doch war auch dies nicht von langer Dauer. Bald traten heftige Stiche, besonders Nachts in beiden Knieen auf, sowie reissende Schmerzen durch den ganzen Körper. Zudem wurde Patientin jetzt so schwach, dass selbst bei den geringsten Anstrengungen ihr die Kräfte versagten. Dazu stellten sich jetzt häufig schmerzhafte Muskelzuckungen ein, z. B. wenn Patientin den zum Aufstützen nöthigen Stock längere Zeit in den Händen festhielt. Der Appetit war immer gut, der Stuhlgang früher angehalten, in letzter Zeit normal. — Patientin lebte unter sehr ungünstigen äusseren Verhältnissen, die Wohnung soll sehr feucht gewesen sein und die Ernährung mangelhaft, vorwiegend aus Kartoffeln und Kaffee bestehend. Im Verlauf der letzten Jahre hat die Kranke merklich an Körperlänge abgenommen, eine Angabe, welche auch von anderen ihr nahe stehenden Personen bestätigt wurde.

Status praesens: Die Kranke ist etwas blass, mässig abgemagert, wiegt 44,7 kg. Die Körperlänge beträgt 142,5 cm. Die Kranke hat beim Stehen eine nach vorn leicht übergebeugte Körperhaltung. An Herz und Lunge ergeben sich normale Verhältnisse, Leberdämpfung klein, Milz nicht vergrössert, Urin eiweissfrei. Die grobe Kraft der Muskeln ist wohlerhalten, die Sensibilität sowohl in Bezug auf Drucksinn und Tastsinn, als auch in Bezug auf Schmerzempfindung vollständig normal. Auffallend sind verschiedene Anomalien im Bau des Skeletts. Während an der Wirbelsäule die physiologische Dorsal- und Lendenkrümmung im Ganzen beibehalten ist, tritt im Kreuztheil eine hochgradige Kyphose hervor, unterhalb welcher das Os sacrum beinahe gerade nach vorn geknickt ist. Der Thorax ist sehr tief und schmal, das Sternum in seinem untern Theile stark nach vorn prominirend. An der in der Höhe der Brustwarzen aufgenommenen Kyrtometer-Curve beträgt der Durchmesser von vorn nach hinten 24 cm, während der grösste Durchmesser von einer Seite zur andern $24^1/_2$ cm beträgt. Der ganze Brustkorb ist so tief herabgesunken, dass die untern Rippen hinter den Cristae ossis ilium verschwinden. Die auffallendsten Veränderungen zeigen die Beckenknochen. Während die geraden Durchmesser annähernd normal gross sind, ist das ganze Becken von den Hüftgelenken aus in der Weise zusammengedrückt, dass der Beckenausgang am hochgradigsten verengert ist. Die Darmbeinschaufeln sind nach aussen umgelegt, so dass ihr oberer Rand beinahe die Trochan-

teren überragt, nach vorn dagegen nach einwärts gerollt, so dass die Differenz der Durchmesser zwischen Spinae und Cristae ossis ilium grösser ist als normal (Dütenform). Das Kreuzbein steht in seinem oberen Theil, der Kyphose entsprechend, stark nach hinten vor; der untere Theil ist fast rechtwinklig nach vorn geknickt. Die Tubera ischii sind einander genähert. Die Symphyse springt schnabelförmig vor, die Schambeine haben sich einander genähert und bilden nach vorn einen sehr spitzen Winkel. An den Kopfknochen sind keine Anomalien zu bemerken. Die Femora und Tibiae zeigen eine leichte S-förmige Biegung.

Die einzelnen Maasse betragen:

			normal
Abstand der Spinae ant. sup.	=	23 cm,	(26 cm),
„ „ Cristae ossis ilium	=	28 „	(29 „),
„ „ Trochanteren	=	28 „	(32 „),
Conjugata externa	=	21 „	(20 „),
Abstand der Tubera ischii	=	4–5 „	(11 „),
Conjugata diagonalis	=	11 „	(13 „),
Peripherie des Beckens	=	84 „	(88 „).

Die klinische Besprechung bei der Vorstellung der Kranken am 12. Juni ist in der Krankengeschichte im Auszug wiedergegeben. Es wurde zunächst gezeigt, dass die Unmöglichkeit des Gehens bei dieser Kranken, da die willkürliche Muskelbewegung und die Sensibilität nicht gestört sind, nicht von einer spinalen Erkrankung abhängig sein kann; auch wird auf Grund der Anamnese und des Status praesens ausgeschlossen die Annahme, dass die Kyphose im untern Theil der Wirbelsäule auf einer Caries der Wirbel beruhen könne. Vielmehr wird die Ursache des Zustandes in einer Allgemeinerkrankung der Knochen und zwar speziell in Osteomalacie zu suchen sein. Es werden die Veränderungen der einzelnen Knochen eingehender besprochen, namentlich die Kartenherzform des Beckens in Folge des von der Seite her wirkenden Druckes der Schenkelköpfe, die Knickung des Kreuzbeins als Folge des Drucks beim Sitzen und Liegen u. s. w. Endlich werden die verschiedenen Theorien der Osteomalacie erörtert. Die Prognose wird, abgesehen von der Gefahr bei einer Wiederholung der Gravidität, auf Grund früherer Erfahrungen von Professor Liebermeister für weniger ungünstig erklärt, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Die Behandlung wird für diesen Fall folgendermassen festgesetzt: Möglichst gute Ernährung, Leberthran in grossen Dosen, warme Bäder, endlich Kalksalze mit Eisen in folgender Form: Rp. Calcar. carbon.,

Calcar. phosphor. ana 2,0, Ferr. carbon. sacchar. 1,0. M. f. p. Dentur tal. dos. Nr. X. S. Täglich zweimal ein halbes Pulver.

Unter dieser Behandlung trat langsam eine deutliche Besserung bei der Kranken ein. Sie vertrug den Leberthran sehr gut und verbrauchte von demselben binnen 3 Monaten 8 kg. Ende Juli konnte die Kranke bereits einige Schritte ohne Stock gehen, zu Anfang September ging sie ohne Stock durchs Zimmer. Das Körpergewicht betrug am 11. September 55 kg, hatte also im Verlaufe der Behandlung um mehr als 20 Pfund zugenommen. Am 12. Sept. wurde die Kranke wesentlich gebessert entlassen.

Im folgenden Jahre, am 20. Juni 1881, machte die Kranke einen gelegentlichen Besuch in der Klinik und wurde nochmals vorgestellt. Sie hatte an diesem Tag ohne Beschwerde einen Weg von einer Stunde zurückgelegt. Das Körpergewicht betrug 52 kg. Im Uebrigen war der Status praesens nicht merklich verändert.

II. Fall.

Josefine F., 35 Jahre alt, aus Donauwörth, verheirathet, aufgenommen am 2. Mai 1881, stammt aus einer Familie, in welcher einzelne Mitglieder an Herz- und Lungenleiden gelitten. Sie selbst will mit Ausnahme von Rötheln und einer im 7. Jahre überstandenen „Gehirnentzündung“ in ihrer Jugend stets gesund und kräftig gewesen sein. Zwischen dem 14. und 15. Jahre zum ersten Male menstruirt, heirathete sie im 24. Jahre und gebar in den Jahren 1871—79 5 lebende Kinder, die jedoch alle im Alter von 3 Wochen bis 6 Jahren an Krämpfen oder Unterleibsentzündung zu Grunde gingen. Bei der ersten Geburt war die Anlegung der Zange nothwendig, angeblich „wegen zu engen Baues des Beckens“, während die übrigen Geburten ohne irgend welche Kunsthilfe innerhalb 6—24 Stunden beendet waren. Das Wochenbett verlief jedesmal rasch und ohne Störung. Im Februar 1878, 5 Monate nach der Geburt des 4. Kindes, das damals noch gestillt wurde, will Patientin zuerst Schmerzen in den Kniescheiben und im Kreuz gefühlt haben, zu welchen bald darauf Steifigkeit und Schmerzen in den Füssen, sowie leicht eintretende Ermüdung sich hinzugesellten. Nach und nach traten auch stechende Schmerzen in den Fusssohlen und den untern Rippen ein, die besonders an letzterer Stelle wegen ihrer Heftigkeit die Bewegungen des Rumpfes fast unmöglich machten. Bei Bewegungen im Bett, welches sie in Folge dessen zeitweilig hüten musste, traten stechende Schmerzen in den Schambeinen auf, beim Sitzen und nach der Defäcation im Steissbein. Der Gang wurde wackelig und schwerfällig, die Zehenspitzen waren dabei stark nach aussen rotirt; bei Abduction der Oberschenkel stellten sich heftige Schmerzen in der Schenkelbeuge ein. Die Bewegungen im Knie- und Fussgelenk waren nicht

behindert. Dazu gesellten sich öfters blitzartig durchschiessende Schmerzen durch die ganze Wirbelsäule, welche ausstrahlten bis in die Stirn. Ende Januar 1879 versagten die Füsse allmählich den Dienst, da durch eine inzwischen hinzugetretene Schwangerschaft das Leiden noch mehr erschwert wurde. Sie musste von jetzt ab das Bett hüten und gebar am 10. April ein starkes Kind ohne Hilfe und fast ohne Schmerzen. Ein Vierteljahr nach dieser Geburt hatte sich das Leiden wieder so weit gebessert, dass Patientin an 2 Stöcken im Zimmer umhergehen konnte; die Schmerzen waren dabei nahezu verschwunden. Im darauffolgenden Winter trat jedoch wieder eine Verschlimmerung ihres Leidens ein, so dass sie im Frühjahr 1880 einer längeren Kur in Tölz sich unterzog. Hier besserte sich der Zustand so weit, dass Patientin einige Minuten mit Hilfe eines Stockes wieder gehen konnte. Um Weihnachten 1881 wurde Patientin von einer Rachendiphtherie befallen, die nach 10 Tagen glücklich beseitigt wurde. Nach dieser Erkrankung traten wiederum die früheren Gürtelschmerzen auf, ebenso Schmerzen in den Oberschenkeln; dazu gesellte sich eine fast vollständige Bewegungslosigkeit in den untern Extremitäten, so dass sie seither das Bett nicht mehr verlassen konnte. Patientin giebt an, im Verlaufe der Krankheit entschieden an Körpergrösse eingebüsst zu haben. Nach verschiedenen Angaben des Mannes, sowie nach den Resultaten der Ausmessung einer Photographie, auf welcher sie neben ihrem Manne dargestellt ist, muss ihre Körperlänge früher 146 bis 147 cm betragen haben, während sie jetzt nur 140 cm beträgt.

Status praesens: Die Kranke ist von kleiner Statur und gutem Aussehen, zeigt einige Fettentwicklung besonders am Abdomen. Die Muskulatur ist mässig entwickelt. Die Funktionen der Sinnesnerven und der Psyche sind intact. An Lunge und Herz findet sich nichts Abnormes. Die Sphincteren der Blase und des Mastdarms funktioniren gut. Der Urin ist frei von Eiweiss. Die Menstruation ist regelmässig, die Sexualorgane nicht erkrankt. Die Brustwirbelsäule kyphotisch mit sehr geringer Abweichung von der Mittellinie, der Brustkorb von oben nach unten verkürzt, das Sternum nach vorn convex, der Tiefendurchmesser des Thorax fast eben so gross wie der Querdurchmesser. Dabei hat sich der Thorax dem Becken so sehr genähert, dass zwischen dem Rippenbogen und dem Darmbeinkamm kaum ein Finger Platz findet. Die Rippen berühren sich theilweise vollständig, theils lassen sie sehr schmale Intercostalräume zwischen sich übrig. Am Becken zeigt die Symphyse einen schnabelförmigen Vorsprung in Folge von Einknickung der horizontalen Schambeinäste. Die massigen Darmbeinschaufeln stehen aufrecht und sind etwas eingerollt. Der Beckenausgang ist sowohl im queren, als im geraden Durchmesser um einige Centimeter verengt. Das Promontorium und der mittlere Theil des Kreuzbeins ist nicht zu erreichen, während der untere Theil des letzteren mit dem unbeweglich damit verbundenen Steissbein nach innen zu geknickt ist. Die Linea innominata lässt sich abtasten und hat rechts eine knotige Anschwellung. Die einzelnen Maasse sind folgende:

			normal
Abstand der Spinae ant. sup.	=	25,7 cm,	(26 cm),
„ „ Cristae ossis ilium	=	26,5 „	(29 „),
Conjugata externa	=	15 „	(20 „),
Beckenumfang	=	86 „	(88 „),
Körperlänge	=	140 „	
Körpergewicht	=	43,8 kg.	

Die langen Röhrenknochen der Extremitäten zeigen keine auffallende Deformität. Die Beine sind gestreckt und können im Knie nur wenig gebeugt werden, während die Zehen frei beweglich sind. Die Muskelkraft ist beiderseits beträchtlich vermindert, doch glaubt Patient dieses auf die bei jeder Bewegung auftretenden heftigen Schmerzen zurückführen zu müssen. Die Muskeln reagiren in normaler Weise auf den Inductionsstrom. Die Sensibilität ist nicht gestört: die leisesten Berührungen werden von der Kranken ebenso genau wahrgenommen und localisirt wie von Gesunden. Auffallend ist, dass auf Nadelstiche in die Fusssohle wohl Schmerzen, aber keine reflectorische Zuckungen in dem betreffenden Beine auftreten, sowie dass bei Anschlagen der Quadricepssehne kein Reflex ausgelöst wird.

Die Behandlung während des sechsmonatlichen Aufenthalts in der Klinik war die gleiche wie in dem ersten Falle (Bettruhe, gute Diät, Leberthran, Kalksalze und warme Bäder); das Resultat war ein sehr erfreuliches. Anfangs Juli war die Kranke bereits im Stande, aufrecht auf den Füssen zu stehen. Im August konnte sie mit dem Stock einige Schritte gehen; dabei waren noch Schmerzen im Kreuz vorhanden. Im November war sie im Stande, mit einem Stock durch das Zimmer und den Corridor zu gehen. Das Körpergewicht war bis auf 59,7 kg gestiegen, hatte also um 32 Pfund zugenommen. Die Kranke wurde am 10. November mit den nöthigen Verhaltungsmassregeln aus der Klinik entlassen.

Nach späterer Nachricht ist die Kranke zu Hause am 29. Mai 1882 gestorben. Der behandelnde Arzt berichtet darüber: „Die Frau kehrte in jeder Beziehung gebessert zurück; sie konnte doch wieder gehen und ihrem kleinen Hauswesen sich wenigstens theilweise widmen; freilich war sie um ein Gutes kleiner geworden. Am 2. Februar d. J. erkrankte sie plötzlich an einer heftigen Cholerine; eine auffällige Ursache lag nicht vor. Die Zufälle minderten sich in etwas; das Erbrechen bestand fort, im Erbrochenen befand sich Blut, auch in den Stühlen. Nur durch Morphium-Injectionen war der Schmerz zu lindern. An einem geschwürigen Prozesse im Magen war nicht mehr zu zweifeln; die Nahrungsaufnahme sistirte nahezu; höchste Inanition; Tod am 29. Mai d. J. — Die Section ergab eine bedeutende Krümmung der Wirbelsäule am Brustlendentheile. Im Magen fand sich der grossen Curvatur entsprechend an der Hinterwand gegen den Pylorus zu in grosser Ausdehnung eine zottige, mit der Umgebung verlöthete, eitrig zerfallene Geschwulstmasse, in der ein Bretternagel (ein Drahtstift) von etwa 3 cm Länge steckte. Damit war das Räthsel gelöst. Alle übrigen Organe erwiesen sich als gesund. — Von

einem Zusammenhange mit dem vorausgegangenen Leiden war somit keine Rede, obwohl ich diese Vermuthung während der Krankheit stark hegte. Wie die Frau zum Nagel gekommen, ist natürlich nicht zu ermitteln, es wird wohl nicht fehlgegangen sein, dass sie ihn mit dem Abendbrod, in das er unbemerkt gelangt, verschluckt hat; jede verbrecherische Absicht ist a priori ausgeschlossen."

III. Fall.

Rosine Dreher, 50 Jahre alt, aus Steinheim (Oberamts Marbach), aufgenommen am 12. Juli 1882, hatte nach ihrer Angabe in ihrer Jugend an der englischen Krankheit gelitten. In ihrem 17. Jahre trat zum ersten Male die Periode ein; dieselbe war, abgesehen von Störungen während des letzten Jahres, stets regelmässig. Mit 29 Jahren verheirathet, hatte Patientin 7 Geburten und ausserdem 1 Frühgeburt durchzumachen. Nur eine dieser 7 Geburten war normal, bei zweien war die Anlegung der Zange nothwendig, während bei den übrigen zwar ärztliche Hilfe nicht nöthig war, dieselben jedoch sehr lange (bis zu 2 Tagen) dauerten. Im Jahre 1865 traten während einer Schwangerschaft zuerst sehr heftige Schmerzen in der Gegend der beiden Darmbeine auf, so dass sie dadurch gezwungen wurde, sitzend ihren häuslichen Beschäftigungen nachzukommen. Durch Behandlung mit warmen Bädern sei ihr Zustand wieder für längere Zeit erträglich geworden. Im Februar 1879 hat sich, nachdem sie im Juni 1878 eine sehr schwere Geburt durchgemacht hatte, das Leiden wieder bedeutend verschlimmert. Zuerst trat damals eine grosse Müdigkeit in den Füssen auf, zugleich schwollen dieselben an und waren so schwer, dass sie nur mühsam mit Hilfe eines Stockes im Hause umhergehen konnte. Nach und nach gesellten sich reissende und schiessende Schmerzen im Kreuz, in den Armen und Beinen hinzu, die bald so heftig wurden, dass die Kranke 9 Wochen lang ruhig zu Bett liegen musste; sie konnte damals wegen der heftigen Schmerzen nicht auf den Füssen stehen. Unter Anwendung von warmen Bädern kam allmählich Besserung zu Stande; die Kranke konnte während eines halben Jahres ihre häuslichen Geschäfte wieder besorgen und hatte nur über Müdigkeit in den Beinen zu klagen. Im Herbst 1879 trat von neuem ein Rückfall ein mit sehr heftigen Schmerzen in Armen und Beinen, Kreuz und Darmbeingegend, so dass sie wiederum 8 Wochen lang ans Bett gefesselt war. Da der hinzugezogene Arzt eine Senkung der Gebärmutter constatirte, so habe sie $1^1/_2$ Jahre lang einen Ring getragen, wodurch für einige Zeit wenigstens das Leiden erträglicher geworden sei. Ein erneuter Rückfall stellte sich im November 1881 ein, als Patientin durch die Nachricht vom Tode ihres Vaters überrascht wurde. Seit dieser Zeit hat sich nun ihr Leiden immer mehr verschlimmert. Bald traten auch Unregelmässigkeiten in der Periode hinzu, indem dieselbe einmal 4 Monate, ein andermal $1^1/_2$ Monate ausblieb. Zudem war sie meist mit sehr heftigen Schmerzen, besonders in Kreuz- und Darmbeingegend, verbunden. Auch sollen seitdem öfters heftige Blutungen sich eingestellt haben, wodurch Patientin ausserordentlich geschwächt

wurde. — Vor ihrer Erkrankung will Patientin entschieden grösser gewesen sein, was auch von den Anverwandten bestätigt wurde; auch sei sie in früherer Zeit nicht so fettleibig gewesen wie gegenwärtig. Die Kranke wurde mit der Diagnose: „Rückenmarksleiden" der Klinik übergeben.

Status praesens: Patientin von blühendem Aussehen und stark entwickeltem Panniculus adiposus nimmt im Bett die Rückenlage ein. Jede Berührung und jede Bewegung ist ausserordentlich schmerzhaft. An Lunge und Herz ist nichts Abnormes zu finden. Auffallend und zu dem übrigen Körper in gar keinem Verhältniss stehend ist der hochgradig vertiefte und verkürzte Thorax, der sich bis auf einen minimalen Zwischenraum den Darmbeinschaufeln genähert hat. Die Symphyse springt schnabelförmig vor, die absteigenden Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinäste haben sich einander genähert und haben dadurch zu einer Verengerung des Beckeneingangs geführt. Das Kreuzbein ist winklig nach innen geknickt. Der Uterus steht hoch, ist beweglich und liegt median. Die genaue Untersuchung lässt constatiren, dass eine Störung der Sensibilität nicht vorhanden ist. Die Bewegungen der Extremitäten sind nur durch die grosse Schmerzhaftigkeit beschränkt; eine eigentliche Lähmung ist nicht vorhanden.

Nach genauer Untersuchung und besonderer Berücksichtigung der anamnestischen Momente durfte ein Rückenmarksleiden, welches immerhin anfangs angenommen werden konnte, ausgeschlossen werden. Es wurde die Diagnose Osteomalacie gestellt und die entsprechende Behandlung eingeleitet. Von warmen Bädern musste wegen der Schwerbeweglichkeit der Kranken und der heftigen Schmerzen abgesehen werden. Zeitweise musste wegen Verdauungsstörung die Darreichung von Kalksalzen ausgesetzt werden. Nur sehr langsam stellte sich Besserung ein; doch kam die Kranke endlich so weit, dass sie im Zimmer umhergehen konnte, wobei freilich noch Schmerzen im Kreuz sich zeitweise einstellten. Das Körpergewicht der Kranken, welches wegen der anfänglichen Schwerbeweglichkeit derselben erst seit Ende September bestimmt werden konnte und damals 62,9 kg betrug, zeigte im weiteren Verlauf der Behandlung nur unbedeutende Schwankungen. Die Kranke wurde nach 14monatlichem Aufenthalt in der Klinik am 9. September 1883 entlassen mit der Weisung, zu Hause die eingeleitete Behandlung fortzusetzen.

IV. Fall.

Marie Blessing aus Göppingen, 31 Jahre alt, verheirathet, aufgenommen am 3. Juni 1883, ist in ihrer Jugend stets gesund gewesen. Im 21. Jahr verheirathet, hat sie 8mal geboren; alle Geburten verliefen normal. Nach der 3. Geburt spürte sie zuerst Schmerzen in den beiden Fussgelenken, die besonders beim Auftreten sich zeigten. Die Gelenke waren dabei nicht geschwollen. Allmählich besserten sich die Schmerzen, ohne jedoch vollständig zu verschwinden. Ein Jahr später, nach der 4. Geburt, nahm die Schmerzhaftigkeit wieder zu und erstreckte sich auch auf die Oberschenkel- und Hüftgegend. Sie konnte nach der Geburt 7 Wochen lang das Bett nicht verlassen; als sie wieder aufstand, war sie durch Schmerz-

haftigkeit und Steifigkeit der Glieder im Gehen sehr behindert. Anschwellungen der Gelenke waren dabei niemals vorhanden. Auch nach den folgenden 4 Geburten, die in Zwischenräumen von je einem Jahr erfolgten, trat jedesmal eine Verschlimmerung des Leidens ein. Sie war genöthigt, nach der Geburt längere Zeit im Bett zuzubringen, nach der letzten Geburt (im Oktober 1882) dauerte die Bettlägerigkeit 11 Wochen. Die Schmerzen und die Unbeweglichkeit der Glieder nahmen mit jedem Wochenbett zu und verbreiteten sich immer mehr nach aufwärts, so dass zuletzt auch die oberen Extremitäten und bisweilen der Nacken davon befallen waren. Seit einem Jahre ist Patientin gar nicht im Stande gewesen, ausser Näh- und Strickarbeit irgend ein Geschäft zu verrichten. Dass sie im Verlaufe der Krankheit kleiner geworden sei, ist weder ihr selbst, noch ihren Angehörigen aufgefallen.

Status praesens: Die Kranke ist von ziemlich kleiner Statur, gesunder Hautfarbe und stark entwickeltem Panniculus adiposus. Die Brustwirbelsäule zeigt eine leichte Deviation des oberen Theiles nach rechts; die Lendenwirbel sind nur wenig prominirend; dagegen springt der obere Theil des Kreuzbeins stärker als normal vor, während der untere Theil stark nach innen dislocirt ist. Der Rippenbogen hat sich dem Darmbeine so sehr genähert, dass man zwischen beiden kaum mit dem Finger eindringen kann. Das Becken zeigt in mässiger Ausbildung die Form des osteomalacischen Beckens, die Symphyse ist schnabelförmig vorspringend, die Schambeinäste haben sich einander genähert und verlaufen unter einem spitzen Winkel. Exostosen oder abnorme Beweglichkeit sind nicht nachzuweisen. Bei der Messung ergiebt sich:

			normal
Spinae ant. sup.	=	24 cm,	(26 cm),
Cristae ilei	=	25 „	(29 „),
Trochanteren	=	34,4 „	(32 „),
Conjugat. externa	=	20,5 „	(20 „),
„ diagonal.	=	11,3 „	(13 „),
Körpergewicht	=	64,1 kg.	

Der Uterus steht ziemlich tief und ist etwas vergrössert. An Lunge und Herz sind keine Abnormitäten nachzuweisen. Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden, auch die Sehnenreflexe sind normal. Patientin klagt besonders beim Sitzen über heftige Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. Beim Stehen seien auch die Oberschenkel schmerzhaft, das Gehen ist in Folge dessen erschwert; sie geht sehr langsam, wobei, wenn der Fuss vorgesetzt wird, die entsprechende Körperhälfte in toto gehoben wird. Der Urin ist frei von Eiweiss.

Die Behandlung besteht in Bettruhe und roborirender Diät, Verordnung von Leberthran und Kalksalzen (Calcar. carbon., Calcar. phosph. ana 1,0, Ferr. carb. sacchar. 0,5. Morgens und Abends 1 Pulver). Später wurden auch warme Bäder angewandt.

Während des Aufenthalts in der Klinik besserte sich der Zustand der Kranken bedeutend. Die Schmerzen verschwanden vollständig, das

Gehen war ohne Anstrengung möglich, das Allgemeinbefinden sehr gut. Auf ihren Wunsch wurde sie am 9. September entlassen, nachdem eine Körpergewichtszunahme um etwas mehr als 13 Pfund stattgefunden hatte. Es wurde ihr gerathen, zu Hause mit der bisherigen Behandlung fortzufahren.

V. Fall.

Barbara Ruggaber, 36 Jahre alt, aus Bierlingen, aufgenommen am 2. November 1883, ist seit 10 Jahren verheirathet und hat 5mal geboren. Die ersten 4 Geburten sollen innerhalb 1—2 Stunden verlaufen sein, nur die letzte, die vor $2^1/_2$ Jahren vor sich gieng, soll 7 Stunden gedauert haben. Nach der letzten Geburt fühlte sie sich im Allgemeinen wohl, und hatte nur über Schmerzen in der Hüftgegend zu klagen. Im Frühjahr 1881 steigerten sich die Schmerzen und verbreiteten sich auf den Rücken und am rechten Bein bis in die Kniegegend, doch konnte sie noch leichtere Feldarbeit verrichten. Im Winter liessen die Schmerzen nach, um jedoch im darauffolgenden Frühjahr (1882) von neuem sich wieder einzustellen. Besonders war Patientin im Gehen behindert, indem sich zu der bestehenden Müdigkeit und Schwäche in den Gliedern, besonders beim Auftreten, heftige Schmerzen in Hüfte und Kreuz hinzugesellten. Im Frühjahr 1883 traten die Schmerzen auch im linken Bein auf, wodurch ihr das Gehen beinahe unmöglich wurde und sie gezwungen war, meist sitzend ihren Beschäftigungen nachzukommen. Ob sie im Verlauf der Krankheit kleiner geworden sei, kann Patientin nicht angeben.

Status praesens: Die Kranke, von ziemlich gesunder Gesichtsfarbe, kräftiger Muskulatur und entwickeltem Panniculus adiposus, zeigt an Lunge und Herz keine Abnormitäten. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben. Beim Sitzen ist die Haltung der Kranken eigenthümlich, indem sie einigermassen zusammengesunken oder gedrückt erscheint. Eine auffallende Deformität der Wirbelsäule ist nicht vorhanden. Nur die Gegend der Trochanteren tritt mehr als gewöhnlich hervor. Der Zwischenraum zwischen Darmbein und Rippenbogen ist, besonders auf der rechten Seite, bedeutend verkleinert. Die Darmbeinkämme sind etwas nach innen umgerollt. An der Symphysis ossium pubis ist die Andeutung einer Schnabelform vorhanden; der Winkel, den die Schambeine mit einander bilden, ist entschieden kleiner als normal, was sowohl bei der äussern, als besonders auch bei der innern Untersuchung deutlich hervortritt. Am Uterus findet sich nichts Abnormes. Das Kreuzbein ist gut abzutasten und zeigt nach innen zu eine deutliche Knickung. Auffallend ist der Gang der Patientin. Während das Stehen verhältnissmässig gut möglich ist, ist der Gang ausserordentlich wackelig, indem sie beim Vorwärtsschreiten den rechten Fuss über den linken kreuzt und das Becken auf der rechten Seite in toto hebt. Die entsprechende Bewegung macht sie auch beim Vorsetzen des linken Fusses, doch nicht in so hohem Grade, wie rechts. Bei jedem Vorwärtsschreiten tritt die Trochanterengegend in aussergewöhnlicher Weise hervor und zwar namentlich der rechte Trochanter beim Vorsetzen des rechten Fusses. Ausserdem klagt sie über heftige Schmer-

zen beim Stehen und Gehen. Bei der Messung ergiebt sich die Entfernung der:

			normal
Spinae ant. sup.	=	18,5 cm,	(26 cm),
Cristae ossis ilium	=	25 „	(29 „),
Trochanteren	=	30 „	(32 „),
Conjug. extern.	=	19 „	(20 „),
„ diagon.	=	13 „	(13 „),
Körpergewicht	=	55,1 kg.	

Die klinische Behandlung bestand auch in diesem Falle in Bettruhe, roborirender Diät, Zufuhr von Leberthran und Kalksalzen, warmen Bädern (von 27° R.). Patientin ertrug diese Behandlung längere Zeit ganz gut; später traten aber zeitweilige Verdauungsstörungen ein, welche vorübergehend zum Aussetzen des einen oder andern Mittels nöthigten. Zuletzt wurde auch noch während 15 Tagen ein Versuch mit Darreichung von Phosphorpillen gemacht (Rp. Phosphori 0,15, tere cum Syrup. simpl. 1,0; in mortar. calefact. adde Gi. arab. 0,8, Traganth. pulv. 0,4, Rad. Liquir. pulv. 1,5. Misce exactissime ut f. pil. 30. D. S. Täglich 2 Pillen zu nehmen). Am 23. Februar 1884 wurde die Kranke auf ihren Wunsch entlassen. Das Gehen war jetzt entschieden besser wie früher, auch empfand sie dabei nur wenig Schmerzen. Bei ruhiger Lage im Bett hatte sie über gar keine Schmerzen zu klagen. Während ihres beinahe 4monatlichen Aufenthalts in der Klinik war das Körpergewicht auf 68,5 kg gestiegen, hatte also um beinahe 27 Pfund zugenommen.

VI. Fall.

Marie Weiss, 39 Jahre alt, ledig, aus Gorsheim (Oberamts Spaichingen), aufgenommen am 2. Juni 1882, will in ihrer Jugend stets gesund gewesen sein. Im 16. Jahre trat zum ersten Male die Periode ein, dieselbe war stets regelmässig. Vor etwa 11 Jahren hat Patientin die Pocken überstanden, welche einzelne Narben im Gesicht zurückgelassen haben. Das jetzige Leiden trat vor 7 Jahren auf, als Patientin bei der Pflege ihrer kranken Mutter zu schweren körperlichen Anstrengungen gezwungen war. Es stellten sich damals heftige Schmerzen im Rücken ein, die zeitweise so heftig wurden, dass sie sich nicht mehr habe aufrecht halten können, sondern zu Boden gestürzt sei. Auch nach dem vor vier Jahren erfolgten Tod der Mutter, als Patientin mehr Ruhe und Erholung hatte, habe sich ihr Leiden immer mehr verschlimmert, so dass sie zuletzt wegen heftiger Schmerzen in den Hüftgegenden und im Rücken kaum noch habe gehen können. Eine im Sommer 1878 im Spital zu Spaichingen eingeleitete Kur mit warmen Bädern und Elektrizität habe momentane Besserung geschafft, doch sei nach der Entlassung ihr Leiden wieder schlimmer geworden. Auch durch eine im Mai 1879 stattgefundene 4wöchentliche Kur in Wildbad sei keine wesentliche Besserung erzielt worden. Die Schmerzen im Rücken und in der Hüftgegend, wodurch das Gehen so sehr erschwert wurde, dauerten fort. Jede Erschütterung des Körpers war ausserordent-

lich schmerzhaft, besonders das Niesen. Der Appetit sei gering, der Stuhlgang retardirt. Die Empfindung in den Füssen stets intact. Schliesslich giebt Patientin bestimmt an, im Laufe der Erkrankung kleiner geworden zu sein; sie könne nicht mehr so hoch reichen als früher; auch soll diese Thatsache schon dem behandelnden Arzt aufgefallen sein. Geboren habe sie nie.

Status praesens: Bei der Kranken, die einen etwas stupiden Eindruck macht, ist der Thorax fassförmig, die Lungengrenzen sind etwas erweitert. Im Uebrigen ist an Lunge und Herz keine Abnormität nachzuweisen. Im Urin ist kein Eiweiss. Eine Verminderung der Sensibilität ist nicht vorhanden. Der Gang ist sehr schwerfällig, da Patientin zum Heben der Füsse starke Anstrengungen machen muss. Beim Stehen mit geschlossenen Augen keine Schwankungen; Sehnenreflexe normal. Ob die grobe Muskelkraft vollständig erhalten ist, kann wegen der heftigen Schmerzen nicht erwiesen werden. Der Rippenbogen ist den Darmbeinschaufeln bis auf 1 cm genähert. Die Symphyse springt schnabelförmig vor, das Kreuzbein ist eingebogen und winklig geknickt, das Promontorium nicht zu erreichen. Der Uterus ist etwas grösser als normal, frei beweglich, nicht schmerzhaft bei Betastung, virginal, die Scheide weit. Die Körperlänge beträgt 155 cm. Das Körpergewicht 49 kg.

Bei der klinischen Besprechung, welche in der Krankengeschichte im Auszug wiedergegeben ist, wird ausgeführt, dass die verbreitete Hyperästhesie bei der Kranken wohl den Gedanken an Hysterie nahe legen könne, dass aber das ganze übrige Verhalten derselben einer solchen Auffassung nicht entsprechen würde, dass vielmehr der Status praesens und namentlich die charakteristischen Deformitäten des Beckens sowie die Abnahme der Körperlänge mit Annäherung des Thorax an das Becken mit Bestimmtheit die Diagnose der Osteomalacie stellen lassen. Der Umstand, dass die Kranke niemals geboren habe, sei zwar dieser Auffassung nicht günstig; doch könne derselbe bei der sonst so deutlichen Sachlage die Diagnose nicht beeinträchtigen; vielmehr liege einer der selteneren Fälle vor, in welchem die Osteomalacie auch ohne vorhergegangene Geburt und Wochenbett sich entwickelt.

Gegen den retardirten Stuhl wurden Aloëpillen verordnet, ausserdem aber gegen den eigntlichen Krankheitsprozess Kalk, Leberthran, und warme Bäder (von 28° R.). Unter dieser Behandlung wurde das Leiden wesentlich gebessert; die Schmerzen nahmen allmählich ab, die Kranke konnte dementsprechend besser gehen. Als die Kranke am 15. Januar 1883 auf ihren Wunsch entlassen wurde, waren die Schmerzen fast vollständig verschwunden und die Leistungsfähigkeit annähernd normal. Das Körpergewicht betrug bei der Entlassung 63,7 kg, hatte also um etwa 29½ Pfund zugenommen.

In der nächsten Zeit nach der Entlassung dauerte das gute Befinden noch fort. Aber seit Juni 1883 begannen wieder Schmerzen sich einzustellen, und das Gehen wurde allmählich mühsamer. Die Schmerzen waren hauptsächlich vorhanden in der Kreuzgegend und in der Inguinalgegend,

erstreckten sich aber später auch auf den Thorax und die oberen Extremitäten. Der Appetit nahm ab, der Stuhlgang war zwar regelmässig, doch oft mit Schmerzen verbunden, ebenso hatte sie häufig über Schmerzen während der Periode zu klagen. Sie wurde daher am 28. Oktober 1884 zum zweiten Male in die Klinik aufgenommen.

Bei der Aufnahme ergab sich folgender Status praesens: Die Kranke ist bedeutend abgemagert; ihr Körpergewicht ist wieder auf 49 kg zurückgegangen. Der Gang ist schwerfällig und mühsam, der Oberkörper wird nach vorn übergeneigt und beim Gehen beide Hände in die Hüften gestemmt. Die ganze Gestalt der Kranken erscheint zusammengedrückt. Die beiderseitigen Rippenbogen berühren beinahe die Cristae. Das Kreuzbein steht sehr weit nach hinten und ist beinahe unter einem rechten Winkel nach vorn abgeknickt. Die Haut über demselben ist etwas geröthet und mit kleinen Borken bedeckt: ein leichter zur Heilung tendirender Decubitus. Die Darmbeinschaufeln beiderseits sind niedrig und flach, die Symphyse schnabelförmig nach vorn und oben gerichtet, die Schambeine verlaufen steil nach abwärts und hinten, wodurch der Raum zwischen ihnen wesentlich verengt wird. Das Promontorium ist nicht zu tasten. An Lunge und Herz findet sich nichts Abnormes. An Körpergrösse hat Patientin nicht weiter abgenommen.

Auf Grund der früher gemachten günstigen Erfahrungen wurde wieder die frühere Behandlung eingeleitet. Die Anwendung des Leberthrans und der Kalksalze wurde wegen leichter Verdauungsstörungen zeitweise unterbrochen. Die Besserung erfolgte langsam; namentlich dauerten die Schmerzen noch längere Zeit fort. Doch war bis zum März 1885 das Körpergewicht auf 54,5 kg gestiegen; der Gang war bedeutend gebessert, die Schmerzen waren geringer geworden. Die Kranke wurde am 16. März 1885 entlassen.

Wenn wir zum Schluss auf die Gesammtzahl der Fälle zurückblicken, so tritt uns zunächst die Frage entgegen, wie es zu erklären sei, dass die Osteomalacie, welche sonst als eine seltene Krankheit angesehen wird, in der hiesigen medicinischen Klinik relativ häufig beobachtet wurde. Ich glaube kaum, dass wir daraus schliessen dürfen, die Osteomalacie sei in dem Bezirk, aus welchem unsere Kranken kommen, viel häufiger als in andern Gegenden. Vielmehr scheinen die leichteren Grade der Krankheit nicht selten unerkannt zu bleiben. Unter unsern 6 Fällen ist nur ein einziger, welcher mit der Diagnose Osteomalacie der Klinik zugeschickt wurde; die andern Fälle waren sämmtlich entweder als Rückenmarksleiden oder mit noch unbestimmteren Diagnosen hierhergeschickt worden, und erst die genaue klinische Untersuchung liess die Natur des Leidens erkennen. Ich möchte

desshalb vermuthen, dass die Osteomalacie überhaupt häufiger vorkomme, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt, und kann anführen, dass Herr Professor Liebermeister nach seinen Erfahrungen sowohl in Basel, als auch in der consultativen Praxis in Württemberg zu der gleichen Ansicht geführt wurde.

Auch der Umstand, dass in allen von uns behandelten Fällen eine wesentliche Besserung oder selbst vollständige Heilung erzielt wurde, während man sonst gewohnt ist, die Prognose der Osteomalacie als eine ungünstige zu betrachten, wird durch die gleiche Erwägung verständlich. In den weit vorgeschrittenen Fällen, in welchen die Erweichung auf den grössten Theil des Skeletts und namentlich auch auf die Extremitätenknochen sich erstreckt und Deformitäten bewirkt hat, welche schon auf den ersten Blick auffallend sind und selbst ohne genauere Untersuchung die Diagnose gestatten, mag eine solche ungünstige Prognose vielleicht berechtigt sein; bei den weniger vorgeschrittenen Fällen dagegen können durch passende Behandlung bedeutende Erfolge erzielt werden.

In praktischer Beziehung ist zu empfehlen, dass bei allen Kranken mit den eigenthümlichen Schmerzen in der Umgebung des Beckens, im untern Theil der Wirbelsäule und an den untern Extremitäten, durch welche das Gehen und Stehen erschwert oder selbst unmöglich gemacht wird, namentlich wenn es sich um Weiber handelt, welche oft geboren haben, und wenn durch die Anamnese constatirt wird, dass die Krankheitserscheinungen durch Schwangerschaft und Wochenbett gewöhnlich eine Verschlimmerung erfahren haben, der Arzt es nicht versäume, das Becken und die übrigen Theile des Skeletts zu untersuchen; die Formveränderungen des Beckens, des Kreuzbeins und oft auch der Wirbelsäule und des Thorax sind so charakteristisch, dass, falls durch die Anamnese das relativ späte Auftreten derselben constatirt werden kann, die Diagnose mit voller Sicherheit sich stellen lässt.

In therapeutischer Beziehung lege ich neben einer zweckmässigen Gesammternährung unter Beihilfe von Milch, Leberthran u. dergl. das Hauptgewicht auf die Darreichung von Kalksalzen. Auch die warmen Bäder scheinen zu dem Erfolg der Behandlung wesentlich beizutragen.